

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

**1. Identificación del producto y compañía****Nombre del producto:** TRICLOROETILENO**No. De Especificación:** 0665**Sinónimo (s):** Tricloruro de acetileno, TCE, Tretileno, Triclenu, Tri, Trimar, Trileno.**Uso recomendado:** Este producto se recomienda para uso exclusivo del laboratorio o fabricación.**Restricciones recomendadas:** No está recomendado para uso en el hogar.**Información de proveedor**

Nombre de la compañía: Comercio Integral y Química, S.A. de C.V,  
 Dirección: Plutarco Elías Calles 1236 Col. Niño Artillero  
 Monterrey, Nuevo León, México. 64070  
 Atención al cliente: 81 1366 9508

**Teléfono de emergencia:**

SETIQ 800 00 214 00, 24 horas, durante el año.

**2. Identificación de peligros****Clasificación de la sustancia o mezcla:**

Toxicidad aguda por ingestión	Categoría 5
Corrosión/irritación cutáneas	Categoría 2
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 2A
Mutagenicidad en células germinales	Categoría 2
Carcinogenicidad	Categoría 1B
Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única); irritación de las vías respiratorias	Categoría 3
Peligro para el medio ambiente acuático (toxicidad crónica)	Categoría 3

**Elementos de la etiqueta del SGA, incluyendo avisos de precaución:****Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla****Edición:** 5**Fecha de revisión:** 22-Mar-2018

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

**Símbolo de peligro (s):**



**Palabra clave:** PELIGRO

**Aviso(s) de peligrosidad:**

- H303-Puede ser nocivo en caso de ingestión.
- H315-Provoca irritación cutánea.
- H319-Provoca irritación ocular grave.
- H341-Susceptible de provocar defectos genéticos.
- H350-Puede provocar cáncer.
- H335-Puede irritar las vías respiratorias.
- H412-Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Aviso(s) de precaución:**

- P201-Procurarse las instrucciones antes del uso.
- P202-No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
- P280-Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para la cara/los ojos
- P264-Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
- P260-No respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.
- P273-No dispersar en el medio ambiente.
- P305+P351+P338-EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
- P337+P313-Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.
- P302+P352-EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.
- P362+364-Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
- P312-Llamar un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o médico si la persona se encuentra mal.
- P304+P340-EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración.
- P403+P235-Almacenar en lugar bien ventilado. Mantener fresco.
- P405-Guardar bajo llave.
- P501-Eliminar el contenido/recipientes a un centro de tratamiento y disposición adecuada conforme a las leyes y reglamentos aplicables, y las características del producto en el momento de la eliminación.

**Otros peligros que no contribuyen en la clasificación:** No se dispone de ellas

**Edición:** 5

**Fecha de revisión:** 22-Mar-2018

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

**3. Composición / Información de los ingredientes**

Identidad química	Nombre común y sinónimos	Número CAS	Concentración
TRICLOROETILENO	Tricloruro de acetileno, TCE, Tretileno, Triclono, Tri, Trimar, Trileno.	79-01-6	99-100 %

**Impurezas y aditivos estabilizadores que estén a su vez clasificados y que contribuyan a la clasificación de la sustancia:** No aplica

**4. Medidas de primeros auxilios****Descripción de los primeros auxilios necesarios****Ingestión:**

Enjuagarse la boca. Buscar atención médica en caso de síntomas. No inducir el vómito sin la asesoría del Centro de Toxicología. En caso de vómito, mantener la cabeza a un nivel más bajo que el estómago para evitar que el vómito entre en los pulmones.

**Inhalación:**

Trasladar al aire libre. Si los síntomas persisten, acúdase al médico. Si la respiración se detiene, administrar respiración artificial.

**Contacto con la piel:**

Enjuagar inmediatamente con abundante agua durante por lo menos 15 minutos mientras se quita la ropa y zapatos contaminados. Consultar a un médico si la irritación persiste después de lavarse. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar. Eliminar o limpiar a fondo los zapatos contaminados

**Contacto con los ojos:**

Enjuagar inmediatamente los ojos con abundante agua durante por los menos 15 minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Consultar a un médico si la irritación persiste después de lavarse.

**Síntomas y efectos más importantes, tanto los agudos como los retardados**

Irritante ocular, cutáneo y de las vías respiratorias.

**Indicación de asistencia médica inmediata y tratamiento especial necesario**

Tratamiento sintomático. Los síntomas pueden ser retardados.

**5. Medidas contra incendios****Medios adecuados de extinción:**

Usar el medio de extinción adecuado de acuerdo a los demás materiales del entorno.

**Medios no adecuados de extinción:**

No utilizar chorro de agua para extinguir el incendio, ya que puede extender el fuego.

**Edición:** 5

**Fecha de revisión:** 22-Mar-2018

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

**Peligros específicos derivados de la sustancia química:**

El contacto con metales puede despedir hidrógeno gaseoso inflamable. El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y / o tóxicos.

**Medidas de protección especiales para el personal de lucha contra incendios**

**Medidas especiales de lucha contra incendios:**

Trasladar los recipientes del área del incendio, si puede hacerse sin riesgo. Usar agua pulverizada para mantener frescos los recipientes expuestos al fuego. Enfriar los recipientes expuestos al fuego con agua hasta mucho después de que el fuego haya cesado.

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:**

Los bomberos deben utilizar equipo de protección estándar, incluyendo chaqueta ignífuga, casco con pantalla, guantes, botas de goma y, en caso de espacios cerrados, equipo autónomo de respiración.

## **6. Medidas en caso de derrames accidentales**

**Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:**

Mantener alejado al personal no autorizado. Usar un equipo de protección personal. Ventilar los espacios cerrados antes de entrar en ellos. No tocar los recipientes dañados o el material vertido a menos que se lleve ropa protectora adecuada.

**Precauciones ambientales:**

No contaminar las fuentes de agua o el alcantarillado. Evitar nuevas fugas o vertidos si puede hacerse sin riesgos. No descargar al desagüe, ni a cursos de agua o al suelo.

**Métodos y materiales para la contención y limpieza:**

**Recomendaciones de cómo contener o limpiar un derrame o fuga:**

Hacer diques muy por delante de los vertidos para su recuperación y eliminación posterior.

**Procedimientos de limpieza:**

Absorber el vertido con vermiculita u otro material inerte y depositar luego en un recipiente para residuos químicos. Limpiar la superficie exhaustivamente para eliminar la contaminación residual.

## **7. Manejo y almacenamiento**

**Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro:**

Utilizar un equipo de protección individual, según corresponda. No respirar la niebla o vapor. No degustar ni tragar. Prohibido comer, beber y fumar durante la utilización del producto. Úsese solamente con la ventilación adecuada. Lavarse las manos a fondo después de manipular el producto. Evitar el contacto con los ojos. Evítese el contacto con la piel. Procurarse las instrucciones antes del uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Usar guantes/ropa protectora/equipo

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

de protección para los ojos/la cara. No respirar polvos/humos/gas/nieblas/vapores/aerosoles. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad:**

Guardar bajo llave. Mantener en un lugar fresco, bien ventilado. Almacenar en un lugar seco.

## **8. Controles de exposición/Protección personal**

**Parámetros de control:**

TRICLOROETILENO (PPT) 10 ppm

(CPT) 25 ppm

**NORMA Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014-Valores Límite de Exposición a Sustancias Químicas Contaminantes del Ambiente Laboral**

**Valores límites biológicos**

TRICLOROETILENO (Ácido tricloroacético: Momento del muestreo: Al final del turno al terminar la semana de trabajo.) 15 mg/l (Orina) **ACGIH BEL (03 2013)**

TRICLOROETILENO (Tricloroetanol Sin hidrólisis: Momento del muestreo: Al final del turno al terminar la semana de trabajo.) 0.5 mg/l (Sangre) **ACGIH BEL (03 2013)**

**Controles técnicos apropiados:**

Debe haber una ventilación general adecuada (típicamente 10 renovaciones del aire por hora). La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable. Debe haber acceso a lavajoyos y ducha de seguridad en el mismo lugar de trabajo

**Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP:**

**Protección de los ojos y la cara:**

Usar anteojos de seguridad con protección lateral (o goggles) y pantalla facial.

**Protección de la piel:**

Guantes resistentes a productos químicos

**Protección de las vías respiratoria:**

En caso de ventilación inadecuada, llevar un respirador adecuado.

**Peligros térmicos:**

No se dispone de ellas.

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

**9. Propiedades físicas y químicas****Apariencia:**

Líquido incoloro

**Olor:**

Olor etéreo

**Umbral del olor:**

No se dispone de ellas

**pH:**

No se dispone de ellas

**Punto de fusión/punto de congelación:**

-84.7 °C

**Punto inicial e intervalo de ebullición:**

87.2 °C

**Punto de inflamación:**

No aplica

**Velocidad de evaporación:**

No se dispone de ellas

**Inflamabilidad (sólido o gas):**

No se dispone de ellas

**Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad:**

Límite superior de inflamabilidad (LSI) (%): 10.5 %(V)

Límite inferior de inflamabilidad (LII) (%): 8 %(V)

**Presión de vapor:**

9.2 kPa (25 °C)

**Densidad de vapor:**

4.53 AIR=1

**Densidad relativa:**

1.47 (20 °C)

**Solubilidad(es):**

Solubilidad en agua: 1 g/l (20 °C)

Acetona: Soluble

Etanol: Soluble

**Coefficiente de partición: n-octanol/agua:**

2.61

**Temperatura de ignición espontánea:**

420 °C

**Temperatura de descomposición:**

No se dispone de ellas

**Viscosidad:**

No se dispone de ellas

**Peso molecular:**131.39 g/mol (C<sub>2</sub>HCl<sub>3</sub>)**Otros datos relevantes:**

No se dispone de ellas

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

**10. Estabilidad y reactividad****Reactividad:**

No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normal

**Estabilidad química:**

El material es estable bajo condiciones normales.

**Posibilidad de reacciones peligrosas:**

La polimerización peligrosa no ocurre.

**Condiciones que deberán evitarse:**

Calor, chispas, llamas. Luz. Humedad. Contacto con materias incompatibles.

**Materiales incompatibles:**

Agentes oxidantes fuertes. Álcalis. Cáusticos. Metales químicamente activos.

**Productos de descomposición peligrosos:**

En caso de incendio y calentamiento se pueden formar vapores/gases tóxicos. Óxidos de carbono. Fosgeno.

**11. Información toxicológica****Información sobre las vías probables de exposición**

**Ingestión:** Puede ser nocivo en caso de ingestión.

**Inhalación:** Puede ser nocivo si se inhala.

**Contacto con la Piel:** Provoca irritación cutánea.

**Contacto con los ojos:** Provoca irritación ocular grave.

**Información sobre los efectos toxicológicos****Toxicidad aguda (lista de todas las vías de posible exposición)**

**Oral** LD 50 (Rata): 4,920 mg/kg

**Dérmico** No se dispone de ellas.

**Inhalación** LC 50 (Rata, 4 h):

**Toxicidad a Dosis Repetidas** No se dispone de ellas.

**Corrosión/Irritación Cutánea**

Provoca irritación cutánea.

**Daño/Irritación Ocular Grave**

Provoca irritación ocular grave.

**Sensibilización Respiratoria o Cutánea**

No es un sensibilizante cutáneo

**Carcinogenicidad**

Puede provocar cáncer.

**Monografías de IARC sobre la evaluación de los riesgos carcinogénicos para los humanos:**

Evaluación global: 1. Carcinogénico para los humanos

Group A2: Supuesto cancerígeno en humanos

**Mutagenicidad en Células Germinales**

In vitro Susceptible de provocar defectos genéticos.

In vivo Susceptible de provocar defectos genéticos.

**Toxicidad para la Reproducción**

No hay componentes tóxicos para la reproducción.

Edición: 5

Fecha de revisión: 22-Mar-2018

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

**Toxicidad Sistémica Específica de Órganos Blanco (Exposición Única)**

Puede irritar las vías respiratorias. Puede provocar somnolencia o vértigo

**Toxicidad Específica de Órganos Blanco (Exposición Repetida)**

No se dispone de ellas.

**Peligro por Aspiración** No clasificado

**Otros Efectos** No se dispone de ellas.

**12. Información ecológica**

**Ecotoxicidad:**

**Peligros agudos para el medio ambiente acuático**

LC 50 (Fathead minnow (Pimephales promelas), 96 h): 31.4 - 71.8 mg/l Mortalidad

LC 50 (Bluegill (Lepomis macrochirus), 96 h): 39 - 54 mg/l Mortalidad

EC50 (Fathead minnow (Pimephales promelas), 96 h): 18.4 - 28.5 mg/l Intoxicación

LC 50 (Water flea (Daphnia magna), 48 h): 12 - 26 mg/l Mortalidad

**Peligros crónicos para el medio ambiente acuático**

No se dispone de ellas.

**Persistencia y Degradabilidad**

**Biodegradación**

No existen datos sobre la degradabilidad del producto

**Relación Entre DBO/DQO** No se dispone de ellas.

**Potencial de Bioacumulación**

**Factor de Bioconcentración (FBC)**

No hay datos disponibles sobre la bioacumulación.

**Coefficiente de Reparto n-octanol/agua (log Kow)** Log Kow: 2.61

**Movilidad en el Suelo:**

El producto es hidrosoluble y puede dispersarse en sistemas acuáticos

**Otros Efectos Adversos:**

Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**13. Consideraciones de desecho**

Las actividades de descarga, tratamiento o eliminación pueden estar sujetas a leyes nacionales, estatales o locales. Eliminar el contenido/el recipiente en una planta de tratamiento de residuos aprobada, de conformidad con las leyes, reglamentos vigentes y características del producto en el momento de su eliminación. Los recipientes vacíos pueden contener restos del producto, es preciso seguir las advertencias de la etiqueta incluso después de vaciarse el recipiente.

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

**14. Información de transporte****DOT – Código del Departamento de Transporte**

Número ONU:	UN 1710
Designación Oficial de Transporte de ONU:	TRICLOROETILENO
Clase(s) de Peligro para el Transporte	
Clase:	6.1
Grupo de Embalaje/Envase:	III
Peligros para el Medio Ambiente	
Contaminante marino:	NP
Precauciones especiales para el usuario:	No se dispone de ellas

**IMDG – Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas**

Número ONU:	UN 1710
Designación Oficial de Transporte de ONU:	TRICLOROETILENO
Clase(s) de Peligro para el Transporte	
Clase:	6.1
Grupo de Embalaje/Envase:	III
Peligros para el Medio Ambiente	
Contaminante marino:	No
EmS No:	F-A, S-A
Precauciones especiales para el usuario:	No se dispone de ellas
Transporte a granel	Esta sustancia/mezcla no está destinada a ser transportada a granel.
Con arreglo al Anexo II de MARPOL 73/78 y al Código CIQ	

**IATA – Código de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional**

Número ONU:	UN 1710
Designación Oficial de Transporte de ONU:	TRICLOROETILENO
Clase(s) de Peligro para el Transporte	
Clase:	6.1
Grupo de Embalaje/Envase:	III
Peligros para el Medio Ambiente	
Contaminante marino:	NP
Precauciones especiales para el usuario:	No se dispone de ellas

**15. Información Reglamentaria**

**Reglamentos de seguridad, salud y medio ambiente específicas para el producto en cuestión**

Edición: 5

Fecha de revisión: 22-Mar-2018

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

**México. Sustancias que están sujetas a ser reportadas en el registro de emisiones y transferencia de contaminantes (PRTR),**

**Identidad Química**

TRICLOROETILENO

**Umbral de reporte de Fabricación, proceso o uso (kg/año)**

2500 kg.

**Umbral de reporte de Emisión (kg/año)**

100 Kg

**NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEMARNAT-1996, QUE ESTABLECE  
LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES EN LAS  
DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES EN AGUAS Y BIENES NACIONALES.  
TRICLOROETILENO**

**Reglamentos internacionales**

**Protocolo de Montreal** No se aplica

**Convención de Estocolmo** No se aplica

**Convención de Rotterdam** No se aplica

**Protocolo de Kioto** No se aplica

**16. Otra información**

**Fecha de elaboración:** 16-Ene-2018

**Fecha de próxima revisión:** 16-Ene-2024

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

**Abreviaturas y acrónimos**

ACGIH- American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales

ATEmix- Acute Toxicity Estimate of mixture, Toxicidad Aguda Estimada de la mezcla.

C.V.-Capital Variable

CAS -Chemical Abstract Service, Servicio de Resúmenes Químicos

CIQ- Código Internacional de Químicos.

CT-Corto Tiempo

CPT- Concentración promedio ponderada en tiempo.

DBO-Demanda Bioquímica de Oxígeno

DOT-Department Of Transportation, Departamento de Transporte

DQO-Demanda Química de Oxígeno

EmS No- Emergency Schedule, Programa de Emergencia.

EPP-Equipo de Protección Personal

FBC-Factor de BioConcentración

HDS-Hoja de Datos de Seguridad

IARC- International Agency for

Research on Cancer, Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer

IATA- International Air Transport Association, Asociación de Transporte Aéreo Internacional

IMDG- International Maritime Dangerous Goods, Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

LC-Lethal Concentration, Concentración Letal

LD50- Lethal Dose 50, Dosis Letal 50

MARPOL- Marine Pollution, Contaminación Marina.

NEP-No especificado(a) en otra parte

NOEC- No observed effect concentration, concentración a la cual no se observa efecto.

OEL-Occupational Exposure Limits, Límites de Exposición Profesionales

ONU-Organización de las Naciones Unidas

PPT- Promedio Ponderado en Tiempo, Time-Weighted Average

PRTR- Pollutant Release and Transfer Register, Registro de Emisiones y Fuentes Contaminantes

S.A-Sociedad Anónima.

SCBA- Self Contained Breathing Apparatus, Equipo de Respiración Autónomo

SEMARNAT-Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

SGA-Sistema Globalmente Armonizado

STEL- Short-Term Exposure Limits, Límites de Exposición a Corto Plazo

STPS-Secretaría del Trabajo y Previsión Social

VLE-Valor Límite de Exposición, Exposure Limit Value

**COMERCIO INTEGRAL Y QUIMICA, S.A. DE C.V.** no garantiza ni asume ninguna obligación o responsabilidad legal por la exactitud, integridad o mal uso de cualquier información contenida. Es intención que se utilice este documento sólo como una guía para el manejo del material con la precaución apropiada, por una persona adecuadamente capacitada en el uso de este producto. Por consiguiente, no seremos responsables de daños que resulten del uso o confianza que se tenga en esta información.

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

**Edición: 5**

**Fecha de revisión: 22-Mar-2018**